

Berufliches Lernen von Hochschuldozierenden: Replikation der Lernzeit als Mediator im Lernprozess

Hein, J., Janke, S., Daumiller, M., Dresel, M. & Dickhäuser, O.

Kontakt: julia.hein@uni-mannheim.de



Symposiumsbeitrag bei der paEpsy in Leipzig
10.09.2019



Ein Kooperationsprojekt mit



Gefördert durch
DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Berufliches Lernen von Wissenschaftler(inne)n

Was?

- Fach- und Methodenwissen

Wie?

- Fortbildungen
- Konferenzen
- Austausch mit Kolleg(inne)n
- Lesen von Fachzeitschriften

Warum?



... für die Lehre



... für die Forschung

Berufliches Lernen von Wissenschaftler(inne)n

Was?

- Fach- und Methodenwissen

Wie?

- Fortbildungen
- Konferenzen
- Austausch mit Kolleg(inne)n
- Lesen von Fachzeitschriften

Warum?



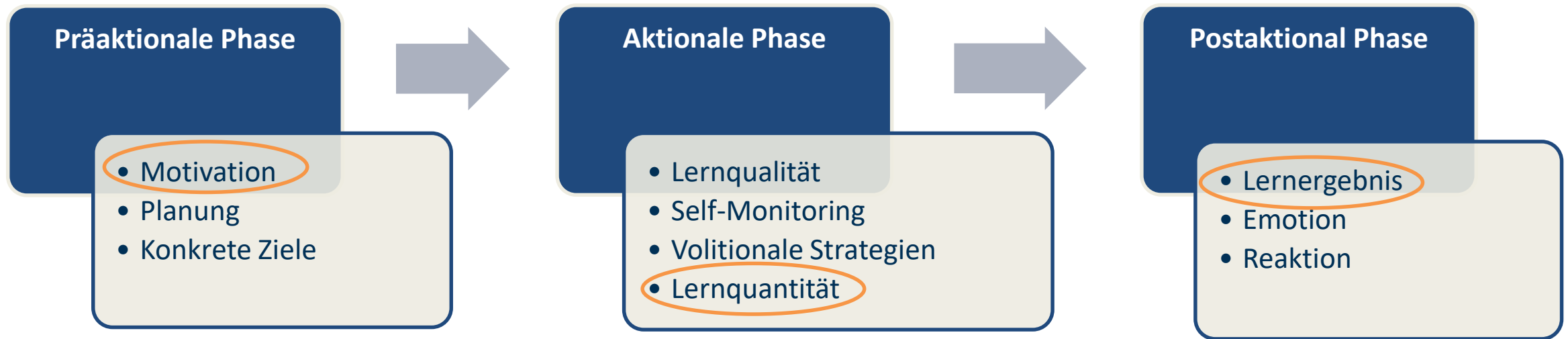
... für die Lehre



... für die Forschung

Theoretischer Hintergrund

Ausschnitt aus dem Prozessmodell des selbstregulierten Lernens (Schmitz & Wiese, 2006)



Empirischer Hintergrund

Lernziele und -ergebnis

Bei Schüler(innen):

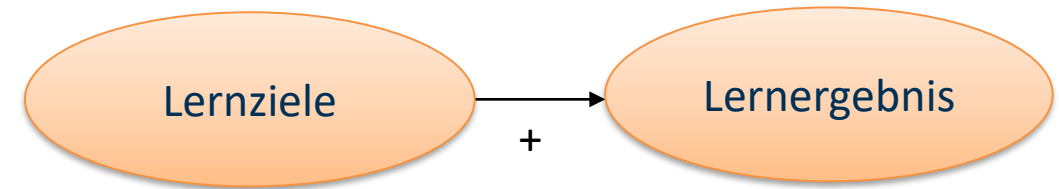
- Eigene Lernziele korrelieren positiv mit Bildungsergebnissen (Senko et al., 2011)

Bei Wissenschaftler(innen):

- Lernziele als Prädiktoren für die Lehrqualität und den Lernzuwachs der Schüler(innen) (Daumiller et al., 2016)

Bei Erwachsenen:

- Nur Lernziele sind signifikant positiv mit dem Lernen assoziiert (Payne et al. 2007)



e.g. Dweck (1986); Ranellucci, Hall & Goetz (2015)

Empirischer Hintergrund

Lernziele und -zeit

Bei Lehrer(inne)n:

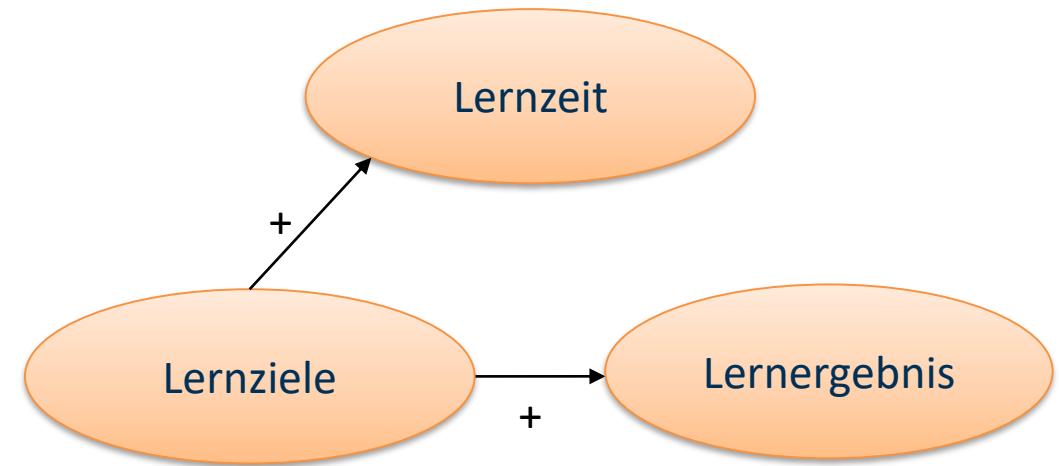
- Im QS korrelative Zusammenhänge in zwei Studien (Nitsche et al., 2013 und 2013b)

Bei Angestellten:

- Im LS Lernziele sagen die tatsächliche Teilnahme an freiwilligen Fortbildungen bei 412 Angestellten vorher (Hurtz & Williams, 2009)

Bei Hochschuldozierenden:

- Korrelation besteht bei Kontrolle weiterer Variablen (Diethert et al, 2015)



Empirischer Hintergrund

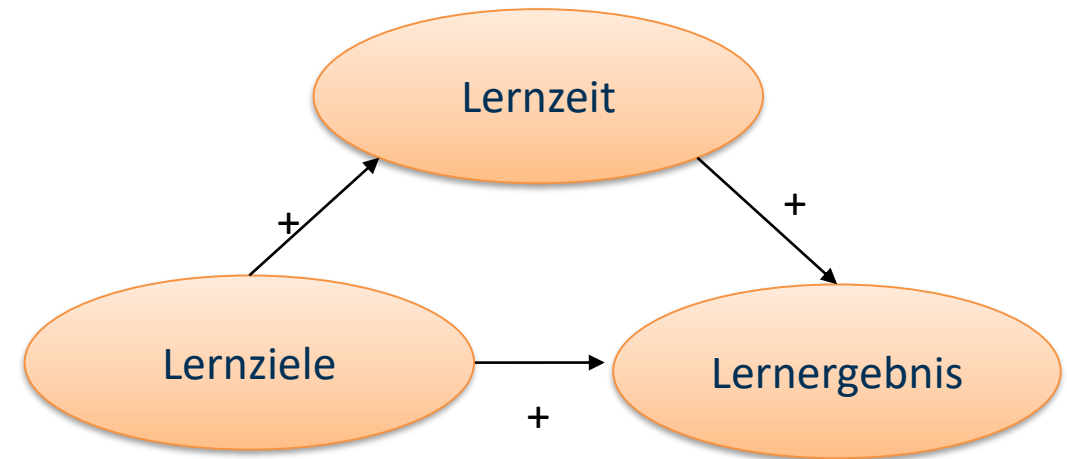
Lernzeit und -ergebnis

Bei Studierenden:

- Zeitmanagement ist prädiktiv für den Notendurchschnitt (Britton & Tesser, 1991)
- regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen ist eine effektive Strategie (Schneider & Preckel, 2017)

Bei Schüler(inne)n:

- Lernzeit erhöhte den Lernerfolg (Gettinger, 1985)
- Lernzeit als Korrelat von Schulleistung (Gettinger & White, 1979)



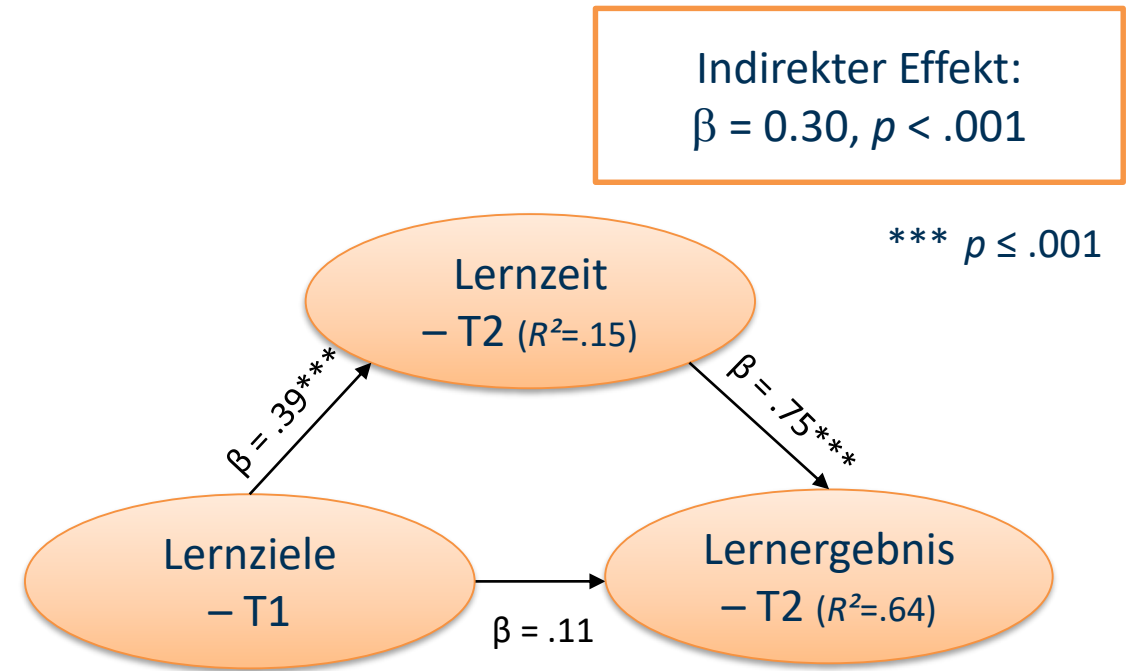
Aktuelle Forschungslage

Lernzeit als Mediator (Hein, Daumiller, Janke, Dresel & Dickhäuser, 2019)

- Repräsentative Stichprobe: N = 705 (46% weiblich an T1, 12 verschiedene Fächer)
- Prospektive korrelative Längsschnittstudie über 6 Monate
- Retrospektiver Bericht über die letzten 6 Monate kann durch Erinnerungsbias verzerrt sein!
- Ordinale Antwortkategorien bei Lernzeit können Antworten beeinflusst haben!
- Lernzeit und –ergebnis an T2 gemessen!
- Replikation mit reliablerer intervallskalierter Erfassung der Lernzeit

Lernzeit als Mediator

10.09.2019



Geschätztes Strukturgleichungsmodell mit standardisierten Regressionkoeffizienten

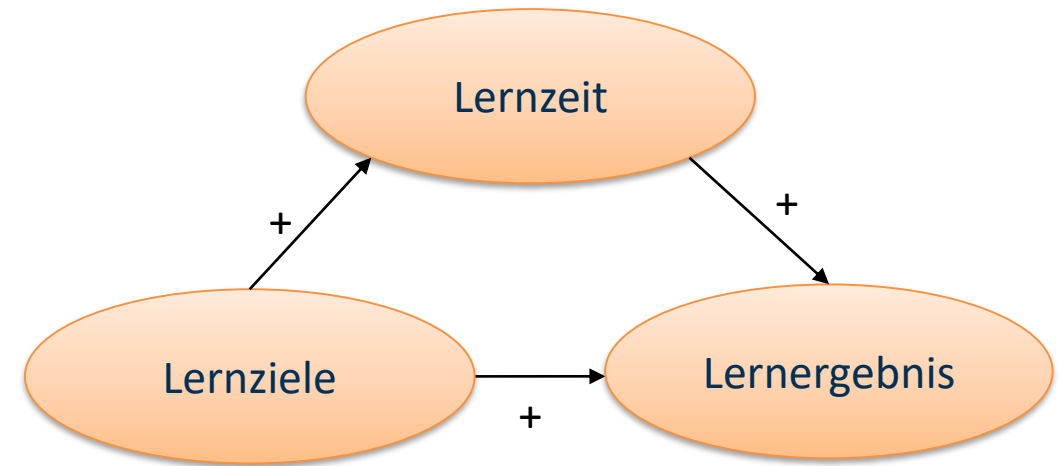
Modelfit: $\chi^2=139.48$, $df=45$, $p < .001$; CFI=0.99, TLI=0.98, RMSEA=0.06; Schätzer = WLSMV,

Total effect of $\beta=0.40$ (SE=0.05, $d=0.87$).



Hypothesen

1. Replikation der direkten Zusammenhänge zwischen Lernzielen, Lernzeit und Lernergebnis
2. Replikation des indirekten Effekts Lernzeit mediiert den positive Zusammenhang zwischen Lernzielen und -ergebnis (indirekter Effekt)



Methode

Stichprobe und Design

$N = 106$ Wissenschaftler(inne)n von zwei Universitäten (49% weiblich, $\bar{X} 40.85$ Jahre),
477 wöchentliche Messgelegenheiten, $\bar{X} 4.46$ pro Person



Zwei Wochen vor Semesterbeginn:

- Demographische Angaben
- Lernziele in der Lehre

Erste fünf Wochen im Semester:

- Lernzeit pro Woche in Stunden

Einmalig zu t5:

- Lernzuwachs in den letzten 5 Wochen



Methode

Beispielitems zu Lernzielen in der Baseline T0

Bei meiner aktuellen LEHRtätigkeit .../

		M	SD	α
Annäherungs - Lernziele	... möchte ich meine Kompetenzen stetig verbessern.	6.61	1.40	.93
Vermeidungs - Lernziele	... möchte ich vermeiden, nichts Neues dazuzulernen.	5.86	1.66	.83

Skala : 8-fach gestuft

1 = „Trifft überhaupt nicht zu“

8 = „trifft voll und ganz zu“

(Skala von Daumiller, Dickhäuser & Dresel, 2019)



Methode

Items zur Erfassung der Lernzeit und des Lernzuwachs

Lernzeit T1 bis T5

Wie viel Zeit haben Sie letzte Woche investiert, um...	M	SD	ICC
...Ihre <u>Fachkompetenz</u> (z.B. Fachwissen, Kenntnis verschiedener wissenschaftlicher Diskussionen) im Bereich der Lehre zu erweitern?	6.20	9.08	.55
...Ihre <u>Methodenkompetenz</u> (z.B. zu effektiver Seminarplanung, zu geeigneten Lehrmethoden) im Bereich der Lehre zu erweitern?	1.95	3.28	.17

Skala : offenes Antwortformat in Stunden

Lernzeit als Mediator

10.09.2019

Lernzuwachs an T5

In welchem Ausmaß haben Sie in den letzten 5 Wochen...	M	SD	r
... Ihr auf die Lehre bezogenes Fachwissen erweitert?	5.06	1.69	.79
... Ihre für die Lehre relevante fachliche Kompetenz gesteigert?			
... Ihr didaktisch-methodisches Wissen für die Lehre gesteigert?	3.76	1.97	.92
... sich didaktisch-methodisch im Bereich der Lehre weiterentwickelt?			

Skala : 8-fach gestuft

1 = „überhaupt nicht“

8 = „besonders umfangreich“



Ergebnisse

Korrelationen

	M	SD	N	[1]	[2]	[3]	[4]
[1] Lernziele	6.25	1.37	96				
[2] Lernzeit – Fach	6.20	9.08	104	.10			
[3] Lernzeit – Methode	1.95	3.28	104	.15	.39		
[4] Lernzuwachs – Fach	5.06	1.69	88	.35	.39	.40	
[5] Lernzuwachs- Methode	3.76	1.97	88	.40	-.01	.40	.59

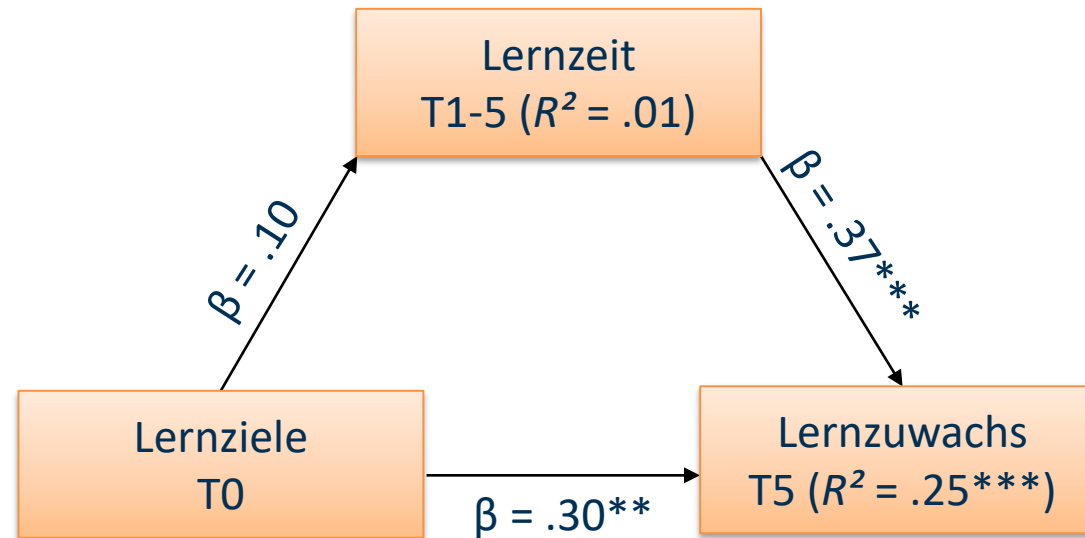
Ergebnisse

Korrelationen

	M	SD	N	[1]	[2]	[3]	[4]
[1] Lernziele	6.25	1.37	96				
[2] Lernzeit – Fach	6.20	9.08	104	.10			
[3] Lernzeit – Methode	1.95	3.28	104	.15	.39		
[4] Lernzuwachs – Fach	5.06	1.69	88	.35	.39	.40	
[5] Lernzuwachs- Methode	3.76	1.97	88	.40	-.01	.40	.59

Ergebnisse

Fachkompetenz



** $p \leq .01$

*** $p \leq .001$

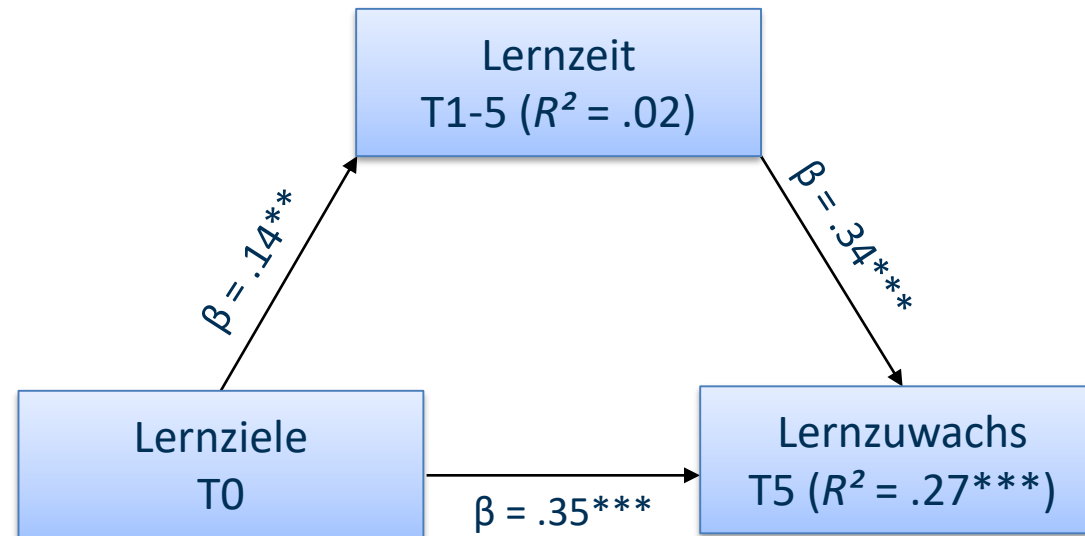
Indirekter Effekt:
 $\beta = 0.04, p = .241$

Geschätztes Strukturgleichungsmodell mit standardisierten Regressionkoeffizienten;
saturiertes Modell; Schätzer = MLR.



Ergebnisse

Methodenkompetenz



** $p \leq .01$

*** $p \leq .001$



Indirekter Effekt:
 $\beta = 0.05, p = .023$

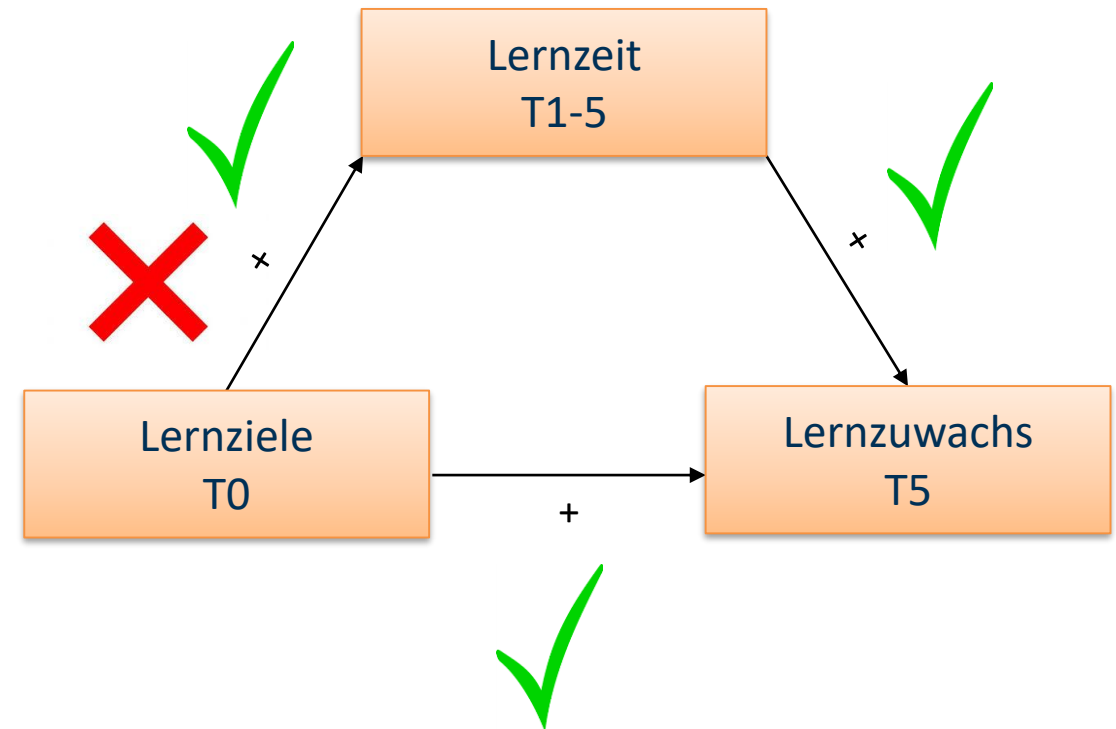
Geschätztes Strukturgleichungsmodell mit standardisierten Regressionkoeffizienten;
saturiertes Modell; Schätzer = MLR.



Ergebnisse

Zusammenfassung

1. Replikation der direkten Zusammenhänge zwischen Lernzielen, Lernzeit und Lernergebnis
2. Replikation des indirekten Effekts Lernzeit mediiert den positive Zusammenhang zwischen Lernzielen und -ergebnis (indirekter Effekt)
 - Fachkompetenz: 
 - Methodenkompetenz: ()



Diskussion

Limitationen:

- Subjektive Messung des Lernergebnisses
- Keine Unterscheidung zwischen formellen und informellen Lerngelegenheiten möglich!
- Lernzeit nur im Semester erhoben!

Stärken:

- Porspektiv korrelatives Design (Prädiktoren & Outcomes zeitlich versetzt erhoben)
- Lernzeit ohne Langzeitverzerrungen erhoben
- Geringer Dropout

→ **Zukünftige Forschung**

Lernzeit als Mediator

10.09.2019



Diskussion

Implikationen:

Unabhängig von der Determination durch die Lernziele scheint die Zeit, welche Dozierende für formelle und informelle Lernaktivitäten aufbringen, förderlich für die Erweiterung eigener didaktischer Fähigkeiten zu sein und stellt einen Ansatzpunkt für zukünftige Interventionen dar.

Mögliche Ansatzpunkte für Interventionen =

→ Motivation und Lernzeit



Literatur -1

- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Meidenhead, Open University.
- Britton, B. K., & Tesser, A. (1991). Effects of time-management practices on college grades. *Journal of Educational Psychology*, 83(3), 405-410. doi:10.1037/0022-0663.83.3.405
- Daumiller, M., Dickhäuser, O., & Dresel, M. (2019). University instructors' achievement goals for teaching. *Journal of Educational Psychology*, 111(1), 131–148. doi:10/csd7. PsyArXiv:pbmxy.
- Daumiller, M., Grassinger, R., Dickhäuser, O., & Dresel, M. (2016). Structure and Relationships of University Instructors' Achievement Goals. *Frontiers in Psychology*, 7.
- Diethert, A. P., Weisweiler, S., Frey, D., & Kerschreiter, R. (2015). Training motivation of employees in academia: developing and testing a model based on the theory of reasoned action. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(1), 29-50. doi:10.1007/s11618-014-0596-0
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048. doi:10.1037/0003-066X.41.10.1040
- Gettinger, M. (1985). Time allocated and time spent relative to time needed for learning as determinants of achievement. *Journal of Educational Psychology*, 77(1), 3-11. doi:10.1037/0022-0663.77.1.3
- Gettinger, M., & White, M. A. (1979). Which is the stronger correlate of school learning? Time to learn or measured intelligence?. *Journal of Educational Psychology*, 71(4), 405-412. doi:10.1037/0022-0663.71.4.405
- Hein, J., Daumiller, M., Janke, S., Dresel, M., & Dickhäuser, O. (2019). How learning time mediates the impact of university Scholars' learning goals on professional learning in research and teaching. *Learning and Individual Differences*, 72, 15-25.

Literatur -2

- Hurtz, G. M., & Williams, K. J. (2009). Attitudinal and motivational antecedents of participation in voluntary employee development activities. *Journal of Applied Psychology*, 94(3), 635-653. doi:10.1037/a0014580
- Nitsche, S., Dickhäuser, O., Fasching, M. S. & Dresel, M (2013). Teachers' professional goal orientations. Importance for further training and sick leave. *Learning and Individual Differences*, 23, 272-278. doi:10.1016/j.lindif.2012.07.017
- Nitsche, S., Dickhäuser, O., Dresel, M., & Fasching, M. S. (2013b). Zielorientierungen von Lehrkräften als Prädiktoren lernrelevanten Verhaltens [Teachers goal orientations as predictors for learning-related behavior]. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27, 95-103. doi:10.1024/1010-0652/a000092
- Payne, S. C., Youngcourt, S. S. & Beaubien, J. M. (2007). A meta-analytic examination of the goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology*, 92, 128–150. doi:10.1037/0021-9010.92.1.128
- Ranellucci, J., Hall, N. C., & Goetz, T. (2015). Achievement goals, emotions, learning, and performance: A process model. *Motivation Science*, 1(2), 98-120.
- Schmitz, B., & Wiese, B. S. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 64-96. doi:10.1016/j.cedpsych.2005.02.002
- Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565-600. doi:10.1037/bul0000098
- Senko, C., Hulleman, C. S., & Harackiewicz, J. M. (2011). Achievement goal theory at the crossroads: Old controversies, current challenges, and new directions. *Educational Psychologist*, 46, 26–47. doi:10.1080/00461520.2011.538646